

分析师:

于明明

yumingming@xyzq.com.cn

S0190514100003

研究助理:

系统化资产配置系列之九：基于保值、避险和投机因子的黄金择时模型

2020年7月9日

报告关键点

从投资者角度看，黄金具有保值、避险和投机价值，我们认为这三种因素也是黄金价格的主要推动力量。本文分别介绍了黄金保值因子、避险因子和投机因子的构造方法，并给出一种完整的黄金择时框架。

相关报告

《系统化资产配置系列之八：基于因子的资产配置研究》2020-06-29

《系统化资产配置系列之七：基于目标波动率的风险平价改进策略》2020-06-02

《系统化资产配置系列之六：实时预测中国GDP增速》2020-04-24

《系统化资产配置系列之五：基于择时的目标风险和风险预算配置模型》2019-12-27

《系统化资产配置系列之四：基于长期、中期、短期择时模型相结合的A股市场择时研究》2019-11-03

《系统化资产配置系列之三：基于AdaBoost机器学习算法的市场短期择时策略》2019-10-17

《系统化资产配置系列之二：行业的重新分类以及行业轮动策略》2019-09-19

《跨资产的系统性配置策略之一：另类风险溢价的分类以及系统化的配置方法》2019-06-28

团队成员:

投资要点

- 黄金具有稳定、稀缺、易分割等优质特性，自古以来就作为硬通货使用。虽然在布雷顿森林体系崩溃后，全球进入信用货币体系，黄金不再具有直接交易媒介和价值尺度的功能，但其稀缺稳定的特性和人类千百年间对其建立的信任使黄金仍具有重要的保值和避险作用。
- 从历史上看，总体上黄金价格由于货币贬值而呈上涨趋势，但在特定经济环境下，黄金价格也可能出现长时间的震荡或趋势下行。因此，虽然近两年通过简单持有黄金就可以获得不错的收益，但长期来看我们可能依然需要对黄金走势进行判断，规避黄金下行的时间段，以获得更高的收益。
- 从投资者角度看，黄金具有保值、避险和投机价值，我们认为这三种因素也是黄金价格的主要推动力量。本文分别介绍了黄金保值因子、避险因子和投机因子的构造方法，并给出一种完整的黄金择时框架。
- 具体来说，我们用美国通胀预期和美国实际利率趋势来构建黄金保值因子；用芝加哥期权交易所VIX指数来构建黄金避险因子；用CFTC发布的管理基金黄金期货净多头头寸和黄金价格动量来构建黄金投机因子。最后，我们将保值、避险和投机因子结合，形成黄金多因子择时模型。
- 从2005年1月3日至2020年6月28日间的回测结果看，黄金多因子多空择时策略实现了15.63%的年化收益和0.95的收益风险比，纯多头策略实现了13.88%的年化收益和0.97的收益风险比，显著高于简单持有黄金获得的9.58%的年化收益和0.54的收益风险比。从换手率看，多空策略年均双边换手大约25次，即2周一次；纯多头策略年均换手13次，大约每个月一次，换仓频率较为适中。
- 截至2020年7月8日本报告发布前，兴证黄金择时模型保值因子和避险因子均给出看多信号，投机因子给出看平信号，总体看好黄金未来表现。

风险提示：模型结论是基于合理假设前提下结合历史数据推导得出，在市场环境转变时模型存在失效的风险。

目 录

1、黄金的长期走势	- 3 -
2、黄金择时框架	- 4 -
2.1、保值因子	- 5 -
2.2、避险因子	- 8 -
2.3、投机因子	- 10 -
2.4、多因子择时	- 12 -
2.5、最新观点	- 14 -
3、结论	- 14 -
图表 1、黄金价格长期走势	- 4 -
图表 2、黄金择时框架	- 4 -
图表 3、黄金价格与美国通胀预期（2005/01/03-2020/06/28）	- 5 -
图表 4、黄金价格与美国实际利率预期（2005/01/03-2020/06/28）	- 6 -
图表 5、黄金保值因子信号生成方式	- 6 -
图表 6、保值因子策略表现（2005/01/03-2020/06/28）	- 7 -
图表 7、保值因子纯多头策略净值（2005/01/03-2020/06/28）	- 7 -
图表 8、保值因子多空策略净值（2005/01/03-2020/06/28）	- 7 -
图表 9、黄金价格与 VIX 指数（2005/01/03-2020/06/28）	- 8 -
图表 10、黄金避险因子信号生成方式	- 9 -
图表 11、避险因子策略表现（2005/01/03-2020/06/28）	- 9 -
图表 12、避险因子纯多头策略净值（2005/01/03-2020/06/28）	- 10 -
图表 13、避险因子多空策略净值（2005/01/03-2020/06/28）	- 10 -
图表 14、黄金价格与管理基金多头净头寸（2009/09/04-2020/06/28）	- 11 -
图表 15、投机因子策略表现（2005/01/03-2020/06/28）	- 11 -
图表 16、投机因子纯多头策略净值（2005/01/03-2020/06/28）	- 12 -
图表 17、投机因子多空策略净值（2005/01/03-2020/06/28）	- 12 -
图表 18、黄金多因子信号生成方式	- 13 -
图表 19、多因子策略表现（2005/01/03-2020/06/28）	- 13 -
图表 20、多因子纯多头策略净值（2005/01/03-2020/06/28）	- 13 -
图表 21、多因子多空策略净值（2005/01/03-2020/06/28）	- 14 -
图表 22、黄金最新择时观点（2020/07/08）	- 14 -

报告正文

从历史上看,总体上黄金价格由于货币贬值而呈上涨趋势,但在特定经济环境下,黄金价格也可能出现长时间的震荡或趋势下行。因此,虽然近两年通过简单持有黄金就可以获得不错的收益,但长期来看我们可能依然需要对黄金走势进行判断,规避黄金下行的时间段,以获得更高的收益。从投资者角度看,黄金具有保值、避险和投机价值,我们认为这三种因素也是黄金价格的主要推动力量。本文分别介绍了黄金保值因子、避险因子和投机因子的构造方法,并给出一种完整的黄金择时框架。回测结果显示本文提出的黄金择时策略表现优异,能够带来显著超额收益。

1、黄金的长期走势

黄金具有稳定、稀缺、易分割等优质特性,自古以来就作为硬通货使用。虽然在布雷顿森林体系崩溃后,全球进入信用货币体系,黄金不再具有直接交易媒介和价值尺度的功能,但其稀缺稳定的特性和人类千百年间对其建立的信任使黄金仍具有重要的保值和避险作用。

下面我们先简要回顾一下过去 50 年黄金价格(伦敦金)的历史走势。

1971-1979: 1971 年尼克松政府宣布不再支持美元兑换黄金,固定汇率制度瓦解,布雷顿森林体系彻底崩溃,自此开始了长达 10 年的黄金大牛市。1973-1975 第一次石油危机、1978-1980 第二次石油危机导致油价暴涨、美国通胀上行、经济回落,金价得到有力支撑。

1980-1999: 这个时期美国整体处于低通胀、高经济增长环境,压制了黄金价格。1980 年 2 月至 1982 年 6 月间,由于美联储之前通过大幅加息来抑制通胀,实际利率的上升导致金价下行。1985 年广场协议的签署使得美元大幅贬值,黄金价格出现了一波上涨。而 1987 年 12 月至 1999 年 12 月间,美国经济保持低通胀、高增长态势,黄金价格呈下行趋势。

2000-2011: 2000-2007 年间,欧元的诞生对美元体系产生挑战,加上美国互联网泡沫破裂,911 事件引发市场恐慌,美国经济出现衰退,美元呈贬值趋势,推升了黄金价格。2008 年次贷危机爆发后,美联储开始实行量化宽松政策,低利率环境下实际利率持续下行,黄金价格持续上涨。

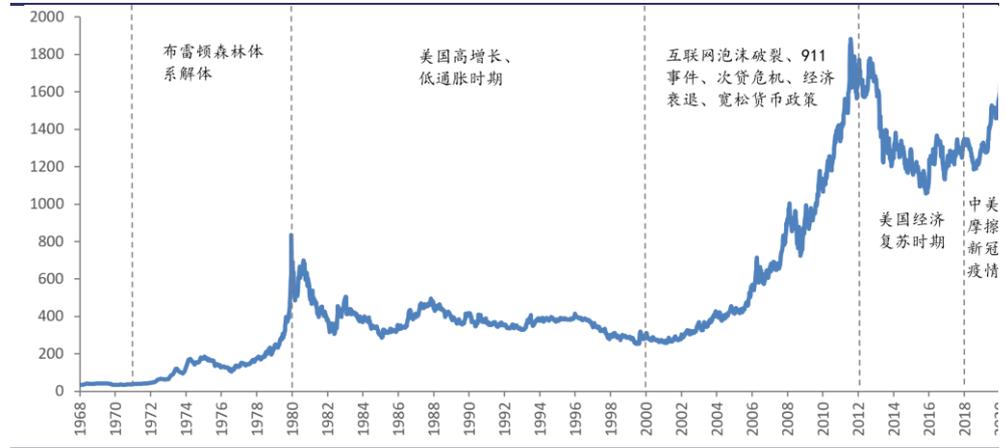
2012-2018: 美国逐步摆脱金融危机影响,经济逐步复苏,市场对美联储加息预期提升。2013 年美国实际利率水平快速上升,同时黄金价格大幅下跌。2015 年后美联储逐步加息、退出量化宽松政策,美元开始升值,黄金价格一直处于震荡之中。

2019-2020: 全球地缘政治风险上升,中美贸易摩擦和全球货币宽松推升黄金价格。2019 年美国预期走弱,美联储在 8 月开启降息,实际利率持续下行,黄金价格持续上涨。2020 年新冠疫情的爆发导致全球避险需求旺盛,经济衰退预期推升了黄金价格进一步上涨。

从历史上看,总体上黄金价格由于货币贬值而呈上涨趋势,但在特定经济环境下,黄金价格也可能出现长时间的震荡或趋势下行。因此,虽然近两年通过简

单持有黄金就可以获得不错的收益，但长期来看我们可能依然需要对黄金走势进行判断，规避黄金下行的时间段，以获得更高的收益。在本文的其余部分，我们将从黄金的保值、避险和投机角度入手，提出一种有效的黄金择时框架。

图表 1、黄金价格长期走势

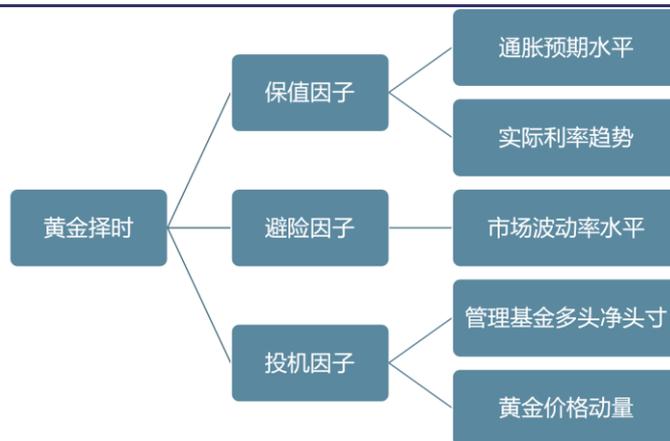


资料来源：Bloomberg，兴业证券经济与金融研究院整理

2、黄金择时框架

从投资者角度看，黄金具有保值、避险和投机价值，我们认为这三种因素也是黄金价格的主要推动力量。下面我们将分别介绍黄金保值因子、避险因子和投机因子的构造方法，并给出一种完整的黄金择时框架。在测算过程中，我们以伦敦金代表黄金现货价格，假设在美国东部时间下午 5 点进行交易，不考虑交易成本。

图表 2、黄金择时框架



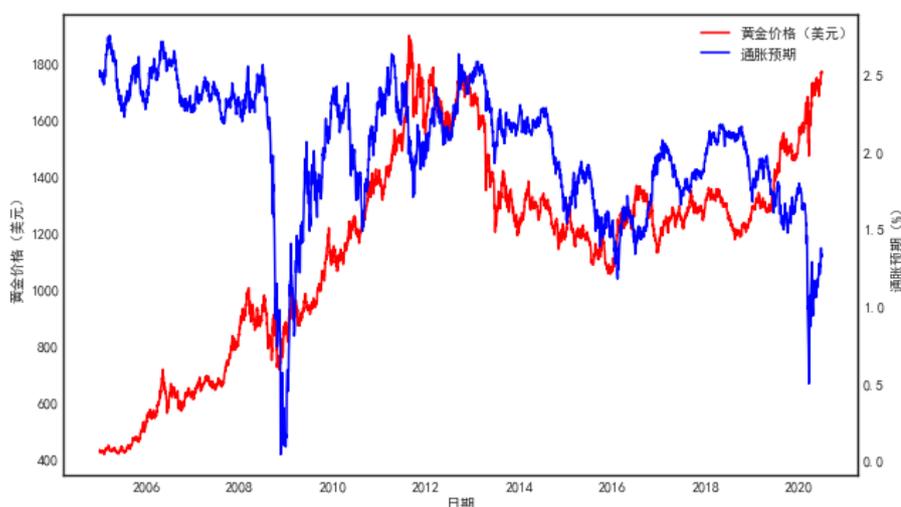
资料来源：兴业证券经济与金融研究院整理

2.1、保值因子

维持价格稳定是美联储的核心职责之一，理论上说，为了保证市场价格机制的有效性，当通胀或其预期水平过高美联储需要收紧货币供给，通胀水平过低则需要实行扩张性货币政策。但实际面对通胀和通缩时，美联储货币政策的操作空间却通常是不对称的。当通胀过高经济有过热风险时，美联储难以及时的收紧货币供给来遏制通胀。美联储的另一重要职责是促进充分就业，而收缩性货币政策会对经济带来负面影响，一旦处理不当将会导致更严重的经济萎缩。

长期来看，全球的中央银行都倾向实行刺激型货币政策，而难以有效及时的控制通胀。逻辑上说，高通胀环境有利于黄金的表现，从图表3看，在2008年金融危机前美国通胀预期连续多年处于高位，黄金价格也一路上行。美联储的长期通胀目标在2%，因此我们认为应该在美国通胀预期大幅高于2%时做多黄金。

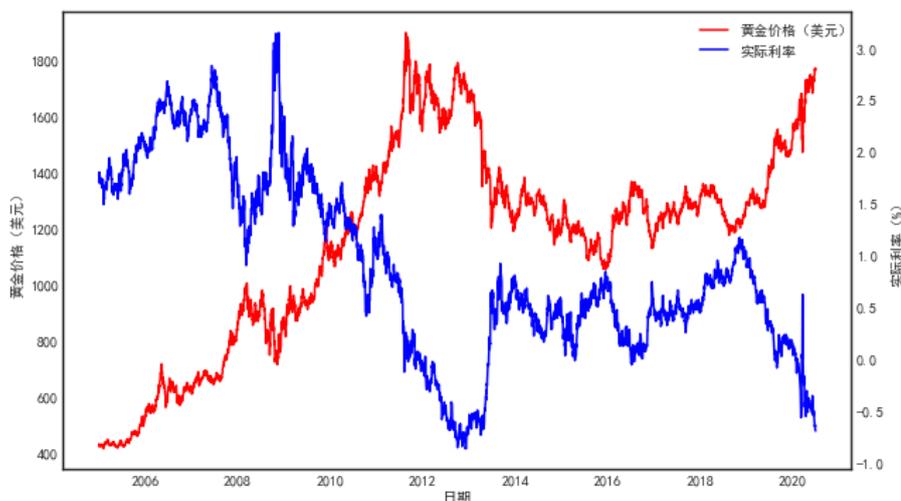
图表3、黄金价格与美国通胀预期（2005/01/03-2020/06/28）



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

另外，我们认为在美国通胀预期水平不高时，市场更关注黄金持有的机会成本也就是实际利率水平。在实际利率水平升高时黄金持有成本升高，黄金价格倾向于下降，应该做空黄金；在实际利率水平降低时，黄金持有成本降低，黄金价格更可能上升，应该做多黄金。从图表4看，黄金价格与实际利率的走势确实有明显的反向关系，例如2009年-2011年的黄金牛市对应着实际利率水平的持续下行。

图表 4、黄金价格与美国实际利率预期（2005/01/03-2020/06/28）



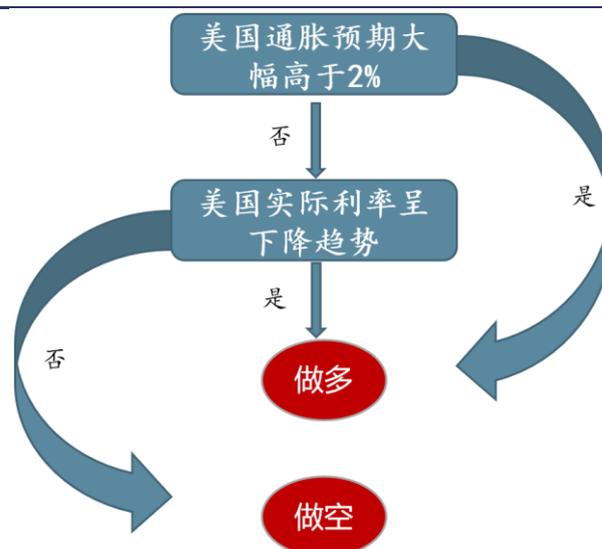
资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

综合来看，我们认为从黄金保值角度看，在通胀预期高时应做多黄金，而在通胀预期低时若实际利率趋势下行则做多黄金，实际利率趋势上行则做空黄金，我们将上述基于美国通胀预期水平和实际利率产生的交易信号称为保值因子信号。

具体来说，我们用美国 10 年期通胀保护债券（TIPS）收益率来表示美国实际利率预期，用美国 10 年期国债收益率与美国 10 年期通胀保护债券（TIPS）收益率的差值来表示美国通胀预期，这些数据在每个交易日下午 3 点 30 分左右由美国财政部发布。

黄金保值因子信号生成方式：当通胀预期高于 2.2% 时发出看多信号。否则，当实际利率预期 40 日移动均线高于上一交易日 40 日均线时做空黄金，低于上一日 40 日移动均线时做多黄金。

图表 5、黄金保值因子信号生成方式



资料来源：兴业证券经济与金融研究院整理

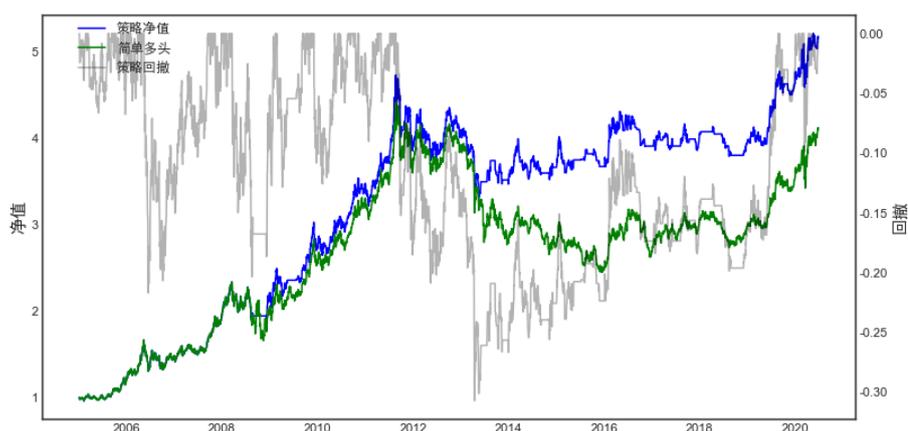
图表 6 给出了保值因子在 2005 年 1 月 3 日至 2020 年 6 月 28 日的回测表现。可以看到，多空策略实现了 11.89% 的年化收益和 0.67 的收益风险比，纯多头策略实现了 11.20% 的年化收益和 0.73 的收益风险比，均高于简单持有的 9.58% 的年化收益和 0.54 的收益风险比。

图表 6、保值因子策略表现（2005/01/03-2020/06/28）

	纯多头策略	多空策略	简单持有
年化收益率	11.20%	11.89%	9.58%
年化波动率	15.30%	17.87%	17.88%
收益风险比	0.73	0.67	0.54
最大回撤	30.72%	32.69%	44.58%
年均双边换手	14.40	28.73	-

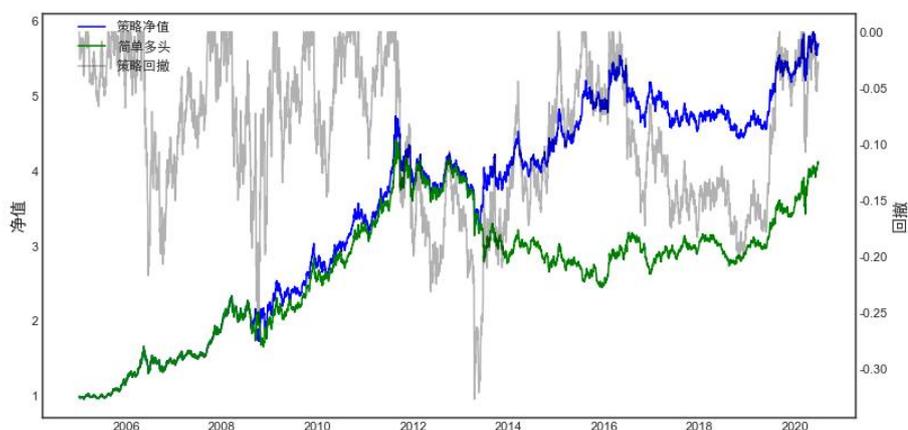
资料来源：Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

图表 7、保值因子纯多头策略净值（2005/01/03-2020/06/28）



资料来源：Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

图表 8、保值因子多空策略净值（2005/01/03-2020/06/28）



资料来源：Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

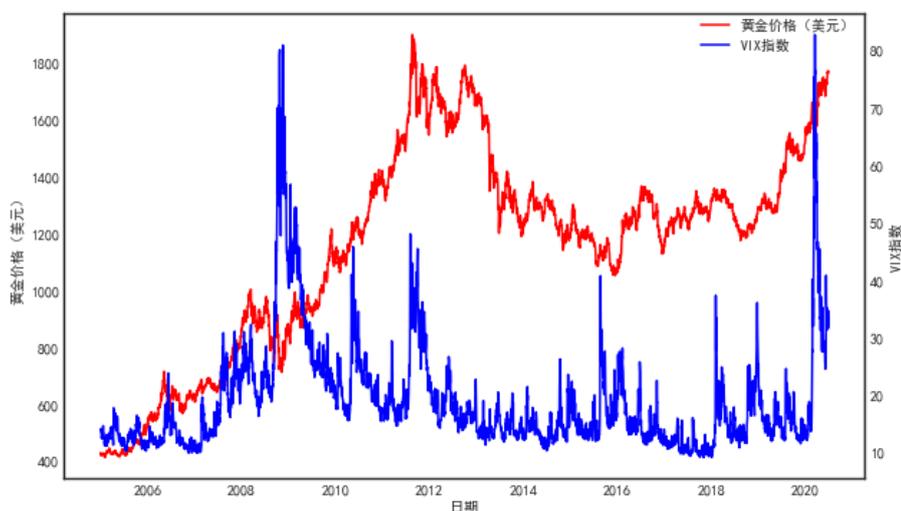
2.2、避险因子

一般来说,黄金作为一种避险资产,在金融市场处于动荡时有大量资金流入,从而推高黄金价格。而在金融市场稳定时,避险资金流出黄金市场,黄金价格有下行压力。因此,我们认为当市场风险水平较高时避险因子发出做多黄金信号,市场风险水平较低时发出做空黄金信号。

另外,在金融市场极端动荡的情形下如危机爆发期间,市场可能由于流动性不足而产生抛售黄金以获取现金的现象。此时连黄金都难以起到有效避险的作用,因此我们在市场风险水平极高时也发出做空黄金信号。

图表 9 给出了黄金价格与芝加哥期权交易所 VIX 指数的历史走势,其中 VIX 指数为每日美国东部时间下午 4 点 15 分的收盘价,可以看出在 2008 年后 VIX 水平出现显著提升,整体水平显著高于金融危机前,在此环境下黄金价格也一路攀升至 2011 年的高点。而在 13、14 年,VIX 指数持续处于低位,此时黄金价格也处于趋势下行阶段。2020 年以来,由于新冠疫情爆发,VIX 指数水平大幅攀升,持续处于高位。黄金价格由于市场流动性不足出现过短暂下跌,但随后恢复持续上涨态势。

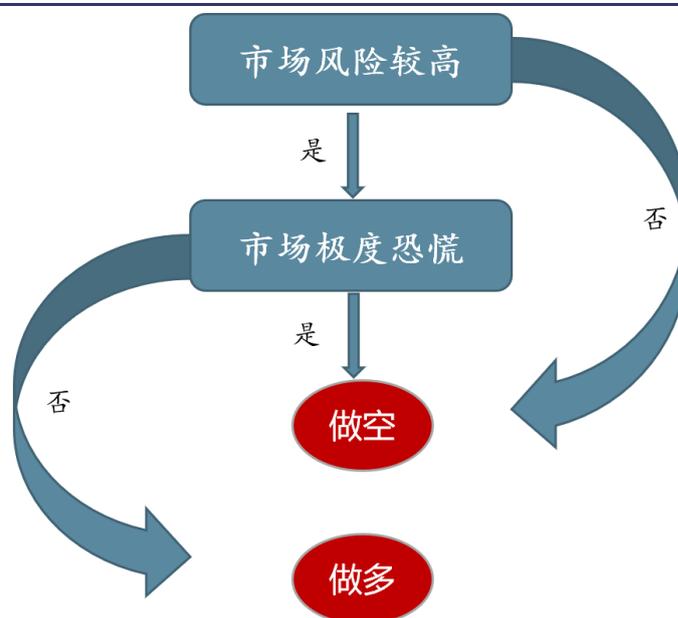
图表 9、黄金价格与 VIX 指数 (2005/01/03-2020/06/28)



资料来源: Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

黄金避险因子信号生成方式为:当 VIX 指数水平高于过去 6 年 50%分位点时做多黄金,当 VIX 指数水平低于过去 6 年 50%分位点或高于过去 6 年 99%分位点时做空黄金。

图表 10、黄金避险因子信号生成方式



资料来源：兴业证券经济与金融研究院整理

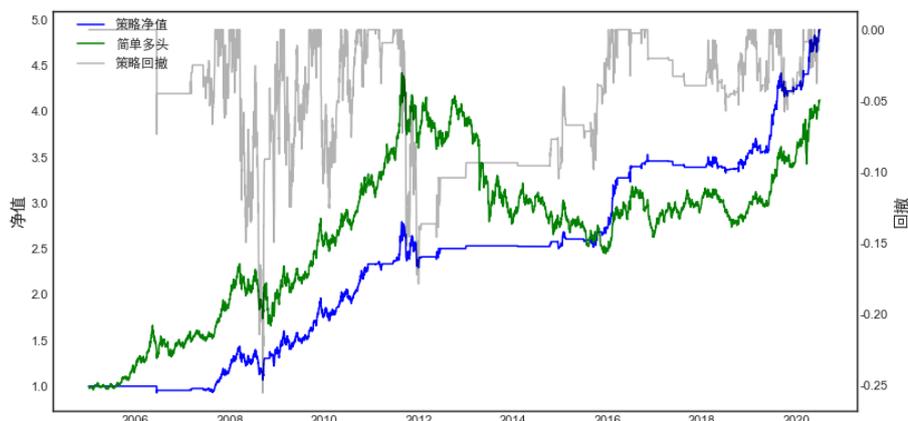
图表 11 给出了避险因子在 2005 年 1 月 3 日至 2020 年 6 月 28 日的回测表现。可以看到，多空策略实现了 10.13% 的年化收益和 0.57 的收益风险比，纯多头策略实现了 10.79% 的年化收益和 0.88 的收益风险比，均高于简单持有的 9.58% 的年化收益和 0.54 的收益风险比。

图表 11、避险因子策略表现（2005/01/03-2020/06/28）

	纯多头策略	多空策略	简单持有
年化收益率	10.79%	10.13%	9.58%
年化波动率	12.28%	17.88%	17.88%
收益风险比	0.88	0.57	0.54
最大回撤	25.57%	49.10%	44.58%
年均双边换手	13.75	27.44	-

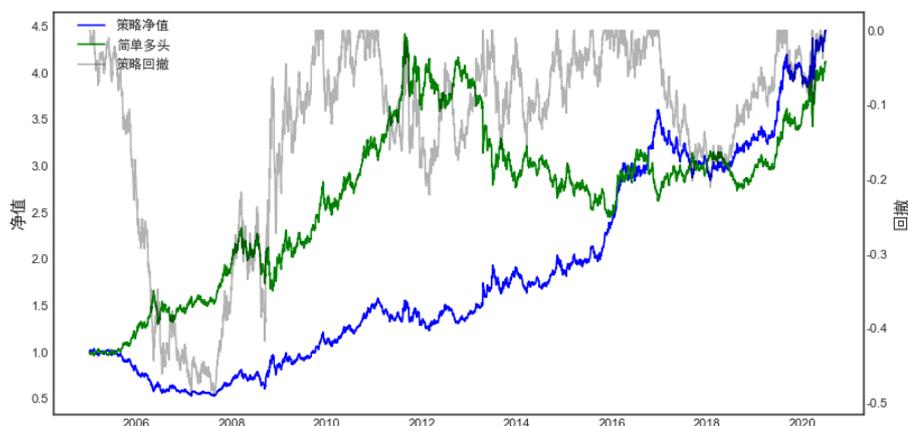
资料来源：Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

图表 12、避险因子纯多头策略净值（2005/01/03-2020/06/28）



资料来源：Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

图表 13、避险因子多空策略净值（2005/01/03-2020/06/28）



资料来源：Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

2.3、投机因子

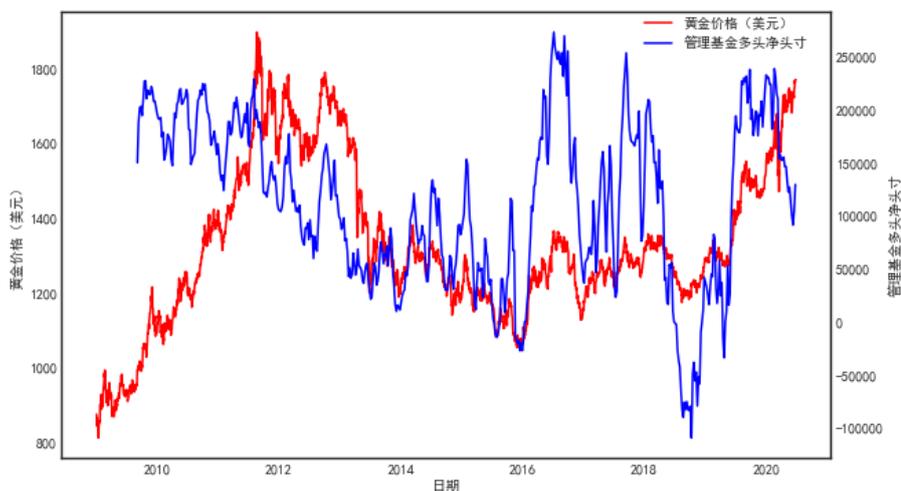
黄金除了具有保值和避险的作用外还具有投机性，下面我们从管理基金净头寸和黄金价格动量的角度给出投机因子的构建方法。

美国商品期货委员会（CFTC）在美国东部时间每周五 15:30 会公布当周二期货持仓报告（Commitments of Traders, COT），其中就包括黄金期货持仓数据。2009 年 9 月 4 日起 CFTC 开始将期货持仓者分为 4 大类：生产商/交易商/加工商/使用商（Producer/Merchant/Processor/User）、互换商（Swap Dealers）、管理基金（Managed Money）和其他可报告（Other Reportables）。我们认为其中管理基金持仓代表了投机者的交易行为，净多头头寸呈上升趋势时说明投机者对黄金有看涨的预期，多头净头寸的上升本身也会推高黄金价格。因此，我们在管理基金净多头头寸上升时看多黄金，多头净头寸下降时看空黄金。

具体来说，我们在每周五获取管理基金多头净头寸的 5 周均线，若当期均线

值高于 5 周前均线则发出下周看多信号，否则发出下周看空信号。

图表 14、黄金价格与管理基金多头净头寸（2009/09/04-2020/06/28）



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

另一方面，我们认为黄金价格具有动量效应，即具有长期趋势。因此当黄金价格长期上涨时，我们看多黄金；当黄金长期下跌时，我们看空黄金。具体来说，我们计算黄金价格的 2 年均线，若当期均线相对于上一期呈上升趋势则发出看多信号，否则发出看空信号。

黄金投机因子信号生成方式为：当管理基金持仓和黄金价格动量信号均看多时，做多黄金；当两种信号出现分歧时，持有现金；当两种信号均看空时，做空黄金。另外，由于管理基金净头寸 2009 年后才有数据，因此在此之前投机因子信号完全由黄金动量决定。

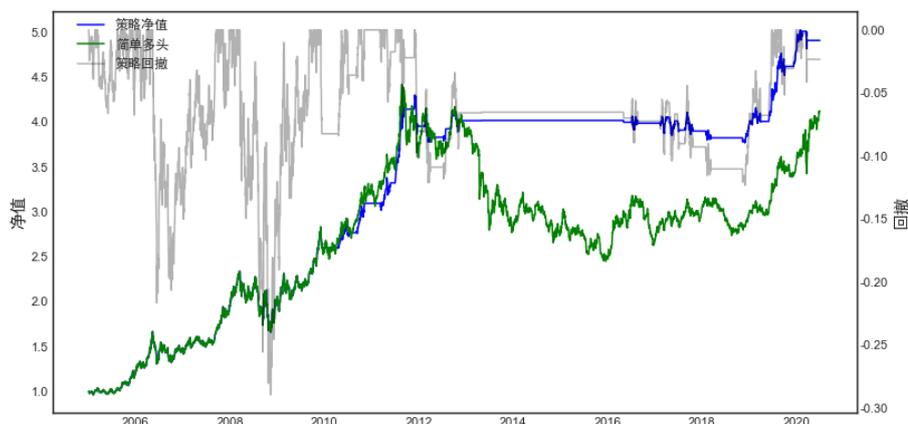
图表 15 给出了投机因子在 2005 年 1 月 3 日至 2020 年 6 月 28 日的回测表现。可以看到，多空策略实现了 10.13% 的年化收益和 0.57 的收益风险比，纯多头策略实现了 10.79% 的年化收益和 0.88 的收益风险比，均高于简单持有的 9.58% 的年化收益和 0.54 的收益风险比。

图表 15、投机因子策略表现（2005/01/03-2020/06/28）

	纯多头策略	多空策略	简单持有
年化收益率	10.82%	11.17%	9.58%
年化波动率	14.05%	15.16%	17.88%
收益风险比	0.77	0.74	0.54
最大回撤	28.98%	28.98%	44.58%
年均双边换手	3.10	4.91	-

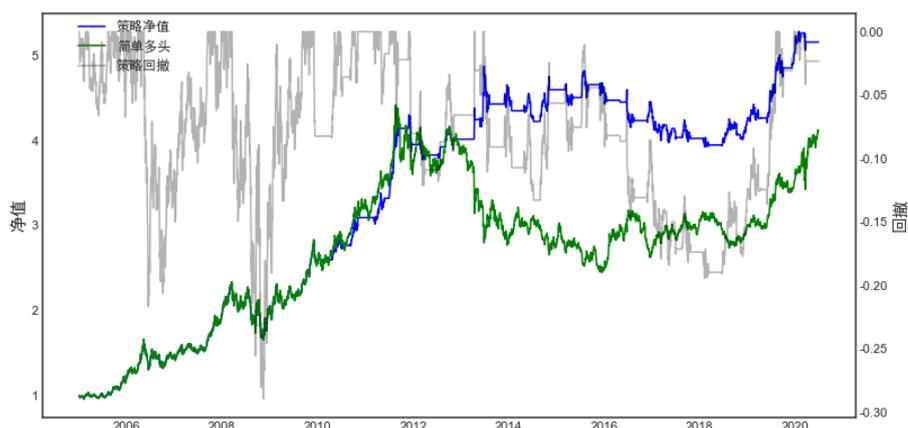
资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

图表 16、投机因子纯多头策略净值（2005/01/03-2020/06/28）



资料来源：Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

图表 17、投机因子多空策略净值（2005/01/03-2020/06/28）



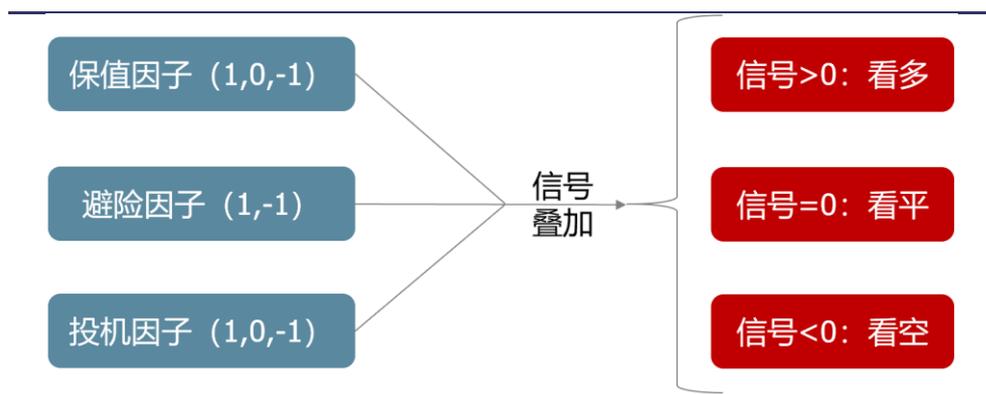
资料来源：Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

2.4、多因子择时

前面我们从保值、避险和投机三个角度分别构建了择时因子，下面我们尝试将三种因子信号结合，形成完整的黄金择时框架。

图表 18 给出了如何将保值、避险和投机因子信号进行合成的示意图。具体来说，我们分别用数字 1、-1 和 0 来表示看多、看空和看平信号。当三种因子信号相加之和大于 0 时，我们给出看多信号；当三种因子信号之和等于 0 时，我们给出看平信号；当三种因子信号之和小于 0 时，我们给出看空信号。

图表 18、黄金多因子信号生成方式



资料来源：兴业证券经济与金融研究院整理

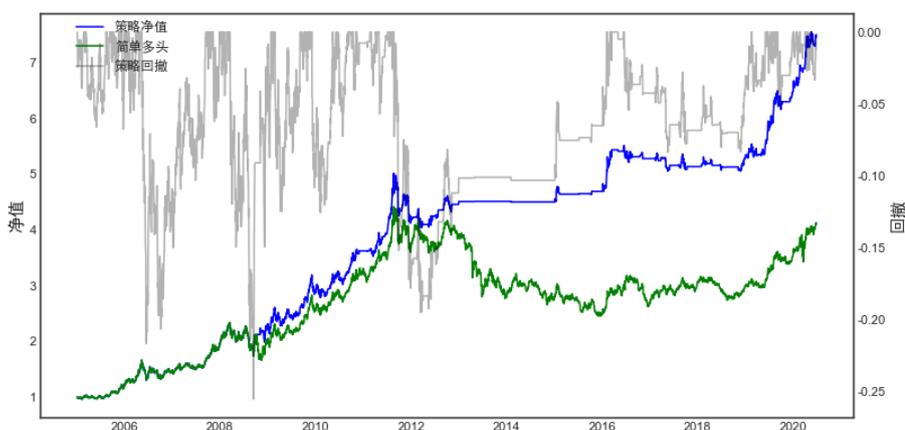
图表 19 给出了多因子策略在 2005 年 1 月 3 日至 2020 年 6 月 28 日的回测表现。可以看到，多空策略实现了 15.63% 的年化收益和 0.95 的收益风险比，纯多头策略实现了 13.88% 的年化收益和 0.97 的收益风险比，显著高于简单持有的 9.58% 的年化收益和 0.54 的收益风险比。从换手率看，多空策略年均双边换手大约 25 次，即 2 周一次；纯多头策略年均换手 13 次，大约每个月一次，换仓频率较为适中。

图表 19、多因子策略表现（2005/01/03-2020/06/28）

	纯多头策略	多空策略	简单持有
年化收益率	13.88%	15.63%	9.58%
年化波动率	14.27%	16.47%	17.88%
收益风险比	0.97	0.95	0.54
最大回撤	25.57%	25.57%	44.58%
年均双边换手	13.10	24.97	-

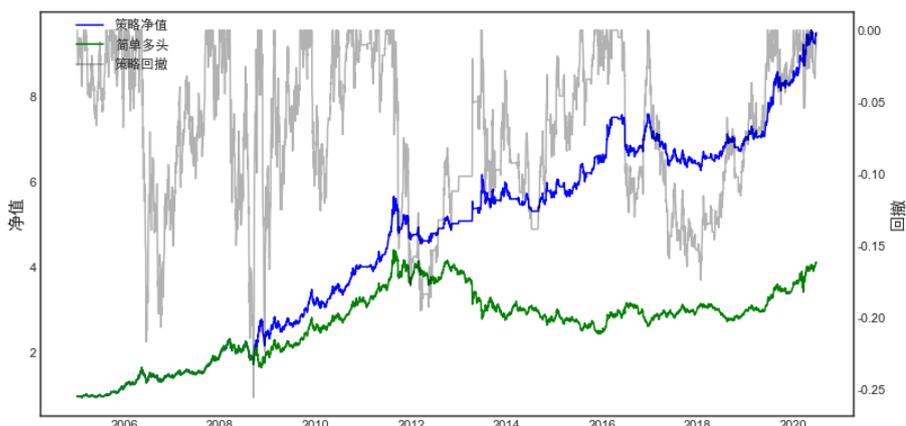
资料来源：Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

图表 20、多因子纯多头策略净值（2005/01/03-2020/06/28）



资料来源：Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

图表 21、多因子多空策略净值 (2005/01/03-2020/06/28)

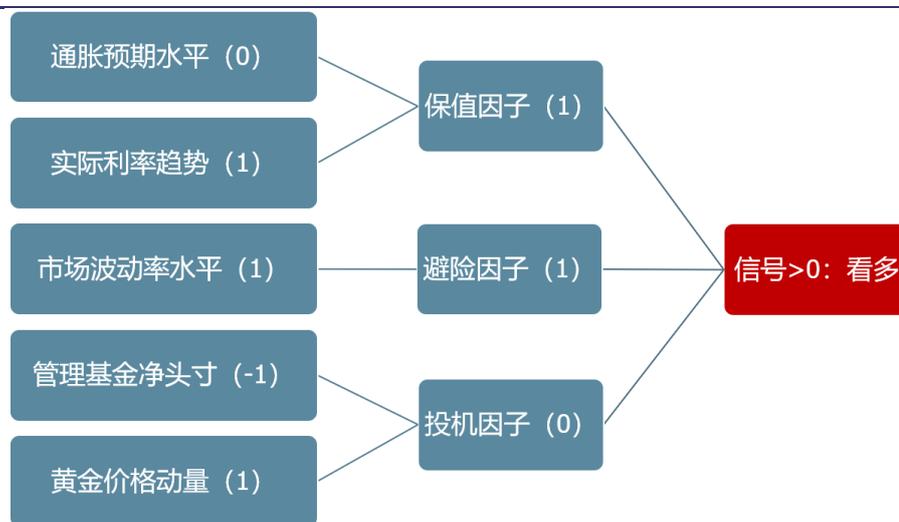


资料来源: Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

2.5、最新观点

截至 2020 年 7 月 8 日本报告发布前, 兴证黄金择时模型保值因子和避险因子均给出看多信号, 投机因子给出看平信号, 总体看好黄金未来表现。

图表 22、黄金最新择时观点 (2020/07/08)



资料来源: Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

3、结论

本文分别介绍了黄金保值因子、避险因子和投机因子的构造方法, 并给出一种完整的黄金择时框架。具体来说, 我们用美国通胀预期和美国实际利率趋势来构建黄金保值因子; 用芝加哥期权交易所 VIX 指数来构建黄金避险因子; 用 CFTC 发布的管理基金黄金期货净多头头寸和黄金价格动量来构建黄金投机因子。最后, 我们将保值、避险和投机因子结合, 形成黄金多因子择时模型。

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

从 2005 年 1 月 3 日至 2020 年 6 月 28 日间的回测结果看，黄金多因子多空择时策略实现了 15.63% 的年化收益和 0.95 的收益风险比，纯多头策略实现了 13.88% 的年化收益和 0.97 的收益风险比，显著高于简单持有黄金获得的 9.58% 的年化收益和 0.54 的收益风险比。从换手率看，多空策略年均双边换手大约 25 次，即 2 周一次；纯多头策略年均换手 13 次，大约每个月一次，换仓频率较为适中。

截至 2020 年 7 月 8 日本报告发布前，兴证黄金择时模型保值因子和避险因子均给出看多信号，投机因子给出看平信号，总体看好黄金未来表现。

风险提示：模型结论是基于合理假设前提下结合历史数据推导得出，在市场环境转变时模型存在失效的风险。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

投资评级说明

投资建议的评级标准	类别	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后的12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中：A股市场以上证综指或深圳成指为基准，香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15%
		审慎增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~15%之间
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
		无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
	行业评级	推荐	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		回避	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

信息披露

本公司在知晓的范围内履行信息披露义务。客户可登录 www.xyzq.com.cn 内幕交易防控栏内查询静默期安排和关联公司持股情况。

使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供兴业证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告并非针对或意图发送予或为任何就发送、发布、可得到或使用此报告而使兴业证券股份有限公司及其关联子公司等违反当地的法律或法规或可致使兴业证券股份有限公司受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他管辖区域的公民或居民，包括但不限于美国及美国公民（1934年美国《证券交易所》第15a-6条例定义为本「主要美国机构投资者」除外）。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

兴业证券研究

上海	北京	深圳
地址：上海浦东新区长柳路36号兴业证券大厦15层	地址：北京西城区锦什坊街35号北楼601-605	地址：深圳市福田区皇岗路5001号深业上城T2座52楼
邮编：200135	邮编：100033	邮编：518035
邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn